Instruções de montagem

Prolongamento da antena para VEGAPULS 66

Índice

1 Para a sua segurança

1.1 Pessoal autorizado 3
1.2 Utilização conforme a finalidade 3
1.3 Advertência sobre uso incorreto 3
1.4 Instruções gerais de segurança 3
1.5 Instruções de segurança para áreas com perigo de explosão (áreas Ex) 3

2 Descrição do produto

2.1 Estrutura 4
2.2 Modo de trabalho 5

3 Montar

3.1 Preparação para a montagem 6
3.2 Instruções de montagem 7
3.3 Passos de montagem de um prolongamento de antena como peça única 7
3.4 Passos de montagem de um prolongamento de antena com vários segmentos 8
3.5 Controle da montagem. 9

4 Colocar em funcionamento

5 Anexo

5.1 Dados técnicos 12
5.2 Dimensões 13

34195-PT-080305

1 Para a sua segurança

1.1 Pessoal autorizado

Todas as ações descritas neste manual só podem ser efetuadas por pessoal técnico devidamente qualificado e autorizado pelo proprietário do equipamento.

Ao efetuar trabalhos no e com o aparelho, utilizar o equipamento de proteção pessoal necessário.

1.2 Utilização conforme a finalidade

O prolongamento de antena é um acessório ou peça de instalação posterior para sensores de radar VEGAPULS.

1.3 Advertência sobre uso incorreto

Caso este aparelho seja utilizado incorretamente ou de forma que não corresponda à finalidade para qual ele é destinado, podem surgir perigos específicos de sua aplicação, como, por exemplo, transbordo do reservatório ou danificação de componentes do sistema devido a erro de montagem ou ajuste.

1.4 Instruções gerais de segurança

Devem ser observadas as instruções de segurança do manual de instruções do respectivo sensor.

1.5 Instruções de segurança para áreas com perigo de explosão (áreas Ex)

Ao utilizar o aparelho em áreas explosivas, observar as instruções de segurança para áreas com perigo de explosão. Essas instruções são parte integrante do presente manual e são fornecidas com todos os aparelhos liberados para a utilização nessas áreas.

34195-PT-080305

2 Descrição do produto

2.1 Estrutura

Volume de fornecimento

Foram fornecidos os seguintes componentes:

- Prolongamento da antena
- Parafusos Allen M4 x 20 mm com arruela e arruela de pressão
- Documentação
  - O presente manual de instruções

Componentes

A depender do equipamento, o prolongamento de antena é composto dos seguintes componentes:

- A depender do equipamento, o prolongamento de antena é composto dos seguintes componentes:

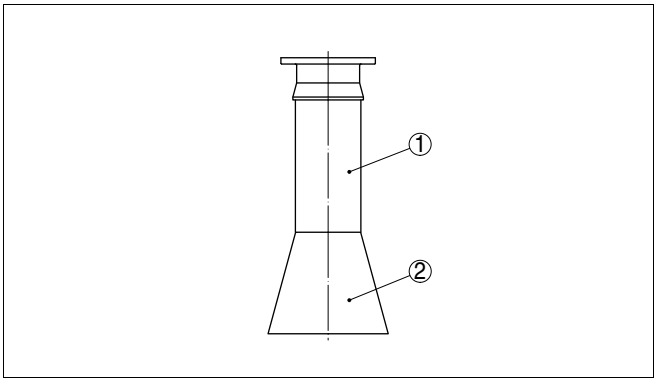


Fig. 1: A depender do equipamento, o prolongamento de antena é composto dos seguintes componentes:
1 Prolongamento
2 Antena tipo corneta

- Prologamento com várias seções com antena tipo corneta solta

Neste modelo, as peças superior e central podem ser retas ou curvas.

34195-PT-080305

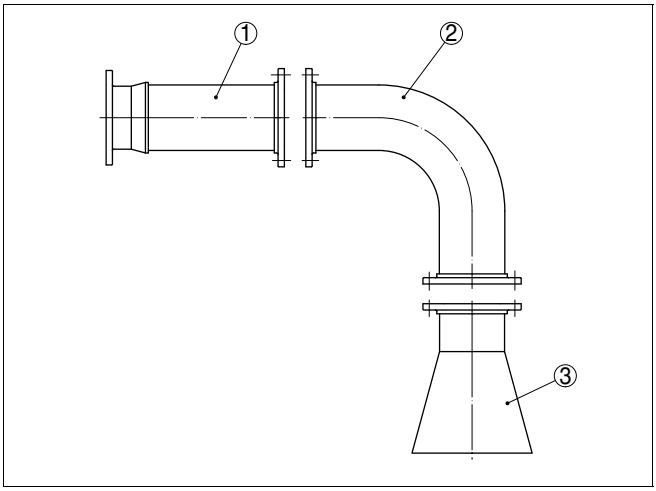


Fig. 2: Prolongamento com várias seções, parte superior reta, parte central curva, antena tipo corneta solta
1 Parte superior
2 Parte central
2 Antena tipo corneta

2.2 Modo de trabalho

Área de aplicação

O prolongamento de antena é utilizado como acessório ou peça de instalação posterior para os seguintes sensores de radar:

- VEGAPULS 66

Princípio de funcionamento

O prolongamento de antena tem a função de trnsportar o sinal de radar para uma posição de radiação favorável em relação à superfície do produto ou para evitar reflexos falsos em anteparos ou em luvas especialmente longas.

3 Montar

3.1 Preparação para a montagem

Atribuição

Na calibração pela fábrica, o sensor de radar é ajustado conforme o prolongamento da antena. Para a medição, é importante uma atribuição correcta. Portanto, as peças da antena são marcadas com o número de série do sensor.

Nota:
Uma combinação errada prejudica a exatidão da medição. Certificar-se primeiro, portanto, de que o sensor e o prolongamento são correspondentes.

Nível de polarização

Os sinais eletromagnéticos de radar são polarizados, ou seja, alinhados num determinado nível. No caso de prolongamentos de antena curvos, esse nível de polarização tem que ser alinhado de acordo com a curvatura. Esse alinhamento é facilitado por marcas no sensor e nas peças da antena.

Apoio

No caso do prolongamentos especialmente longos ou esforços mecânicos fortes, deve-se cuidar para que haja um alívio mecânico do sistema de antena.

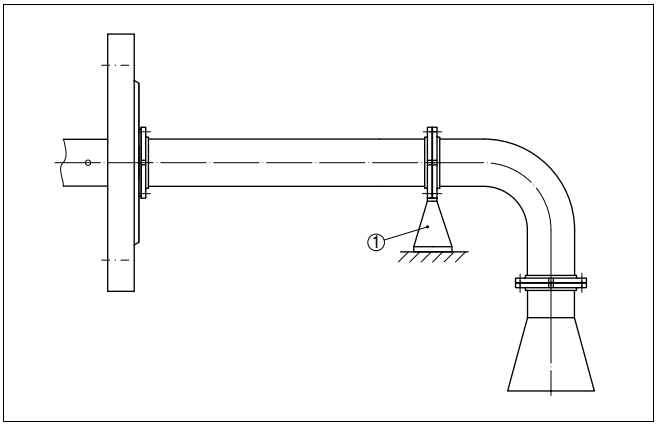


Fig. 3: Absorção de esforços mecânicos através de um apoio
1 Apoio

Ferramentas

Para a montagem são necessárias as seguintes ferramentas:

- Chave Allen, tamanho 4

34195-PT-080305

3.2 Instruções de montagem

Montagem dem fendas

Devem ser considaderados na montagem de prolongamentos de antena não somente os aspectos mecânicos, mas também os aspectos relativos à técnica de microondas. Para um funcionamento seguro dos sensores, é necessária a disposição das peças de um prolongamento de antena na posição correta e sem fendas.

Nota:
Fendas, vedações adicionais ou orifícios podem causar muitas reflexões falsas. Portanto, a estrutura mecânica do prolongamento de antena não pode ser alterado.

3.3 Passos de montagem de um prolongamento de antena como peça única

Prolongamentos de antena como peça única são fornecidas como uma unidade, montados com o sensor de radar co m um comprimento total de 800 mm (31.5 in).

No caso de comprimentos mais longos, para facilitar o transporte, o prolongamento da antena e o sensor de radar são fornecidos desmontados e têm que ser montados no local.

Proceder da seguinte maneira:

1 Remover a capa protetora do cone do sensor de radar
2 Montar o sensor de radar e o prolongamento de antena de tal modo que as marcações do nível de polarização coincidam.

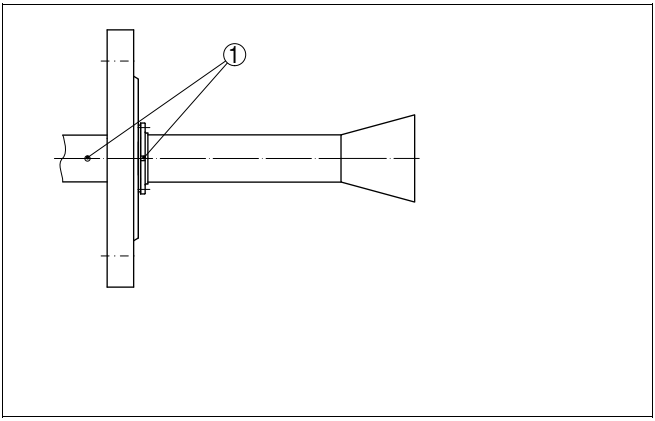


Fig. 4: Posição das marcas de polarização
1 Marcas do nível de polarização

3 Fixar o prolongamento na base da antena com os parafusos

4 Assegurar-se de que o prolongamento da antena e o sensor foram encaixados sem fendas

5 Apertar os parafusos de forma cruzada, torque de aperto máx. 2,5 Nm (1.844 lbf ft)

A montagem da caixa foi concluída.

3.4 Passos de montagem de um prolongamento de antena com vários segmentos

Prolongamentos de antena com vários segmentos são compostos da parte superior, da parte central e da antena. As peças são forbecidas soltas. Na montagem, todas as peças devem ser montadas nos flanges de fixação conforme as marcações.

Proceder da seguinte maneira:

1 Remover a capa protetora do cone do sensor de radar

2 Montar o sensor de radar e as peças do prolongamento da antena de tal modo que as respectivas marcações para o nível de polarização coincidam.

34195-PT-080305

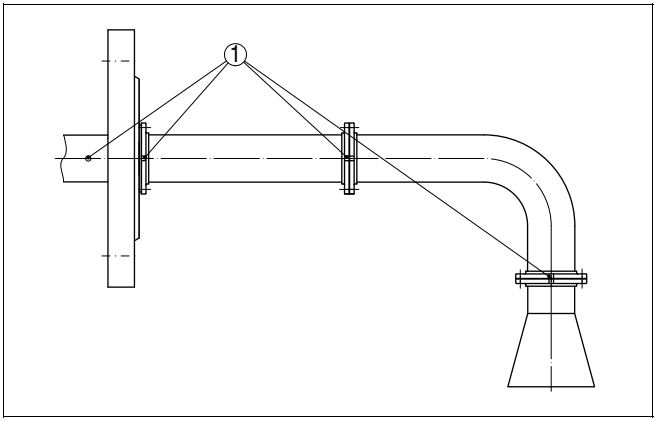


Fig. 5: Posição das marcas de polarização
1 Marcas do nível de polarização

3 Fixar as peças com os parafusos fornecidos, começando pela antena, terminando com a parte superior

4 Assegurar-se de que todas as peças tenham sido montadas sem fendas

5 Apertar os parafusos de forma cruzada, torque de aperto máx. 2,5 Nm (1.844 lbf ft)

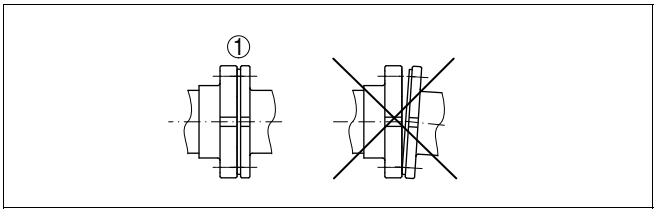


Fig. 6: Conexão após o aperto dos parafusos
1 Montagem correta sem fendas

A montagem da caixa foi concluída.

3.5 Controle da montagem

Ecos falsos causados por prolongamentos de antena

Especialmente prolongamentos curvos, com vários segmentos ou montados incorretamente podem causar ecos falsos nas áreas mais próximas. Esses ecos falsos podem prejudicar os resultados da medição. Se um prolongamento de antena for instalado posteriormente, é recomendável controlar primeiro, antes da colocação em funcionamento, se a montagem

foi realizada corretamente. O primeiro passo é o controle visual de fendas e de marcas de polarização não-coincidentes.

Prolongamento de antena fornecido
Se o prolongamento de antena for fornecido juntamente com o sensor de radar, já foi realizada pela fábrica uma supressão de ecos falsos, que elimina os ecos falsos causados pelo prolongamento na avaliação de sinais.

Prolongamento de antena instalado posteriormente
Após o controle visual, a curva de ecos falsos deve ser visualizada num PC com PACTware™ e controlada. Se a montagem estiver correta, a curva de ecos vermelha encontra-se em cima da curva de ecos falsos azul. Recomenda-se sempre a execução de uma supressão de sinais falsos por parte do usuário.

34195-PT-080305

4 Colocar em funcionamento

Através da utilização de um prolongamento de antena, a posição do nível de referência para a medição por radar é parcialmente alterada. Isso deve ser observado para a calibração dos valores Mín. e Máx. No capítulo "*Dimensões*" deste manual se encontram os dados para o nível de referência nos desenhos cotados.

A colocação em funcionamento ocorre conforme descrito no manual do respectivo sensor.

5 Anexo

5.1 Dados técnicos

Materiais	
Prolongamento da antena	316L, Hastelloy C22
Parafusos	316L
Antena	316L, Hastelloy C22

Condições do processo	
Pressão máxima do reservatório	vide manual de instruções do respectivo sensor
Temperatura máxima do processo	vide manual de instruções do respectivo sensor

34195-PT-080305

5.2 Dimensões

Prolongamento de antena como peça única

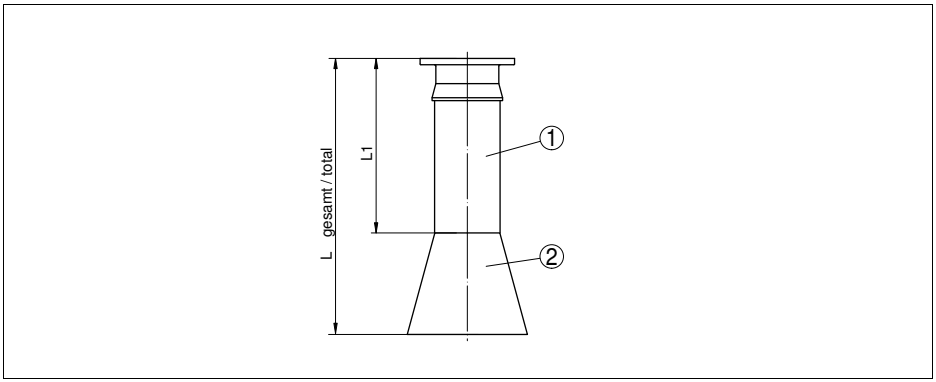
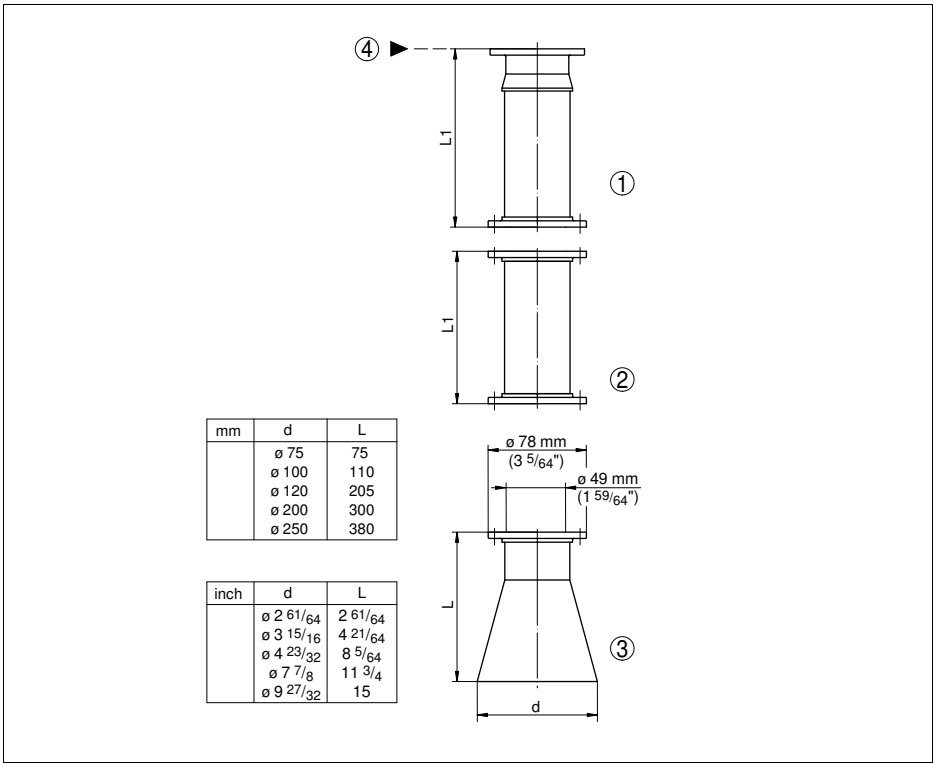


Fig. 7: Prolongamento como peça única, com antena tipo corneta soldada, medidas de acordo com as especificações da encomenfa
1 Prolongamento da antena
2 Antena
3 Nível de referência

Prolongamento de antena reto com vários segmentos



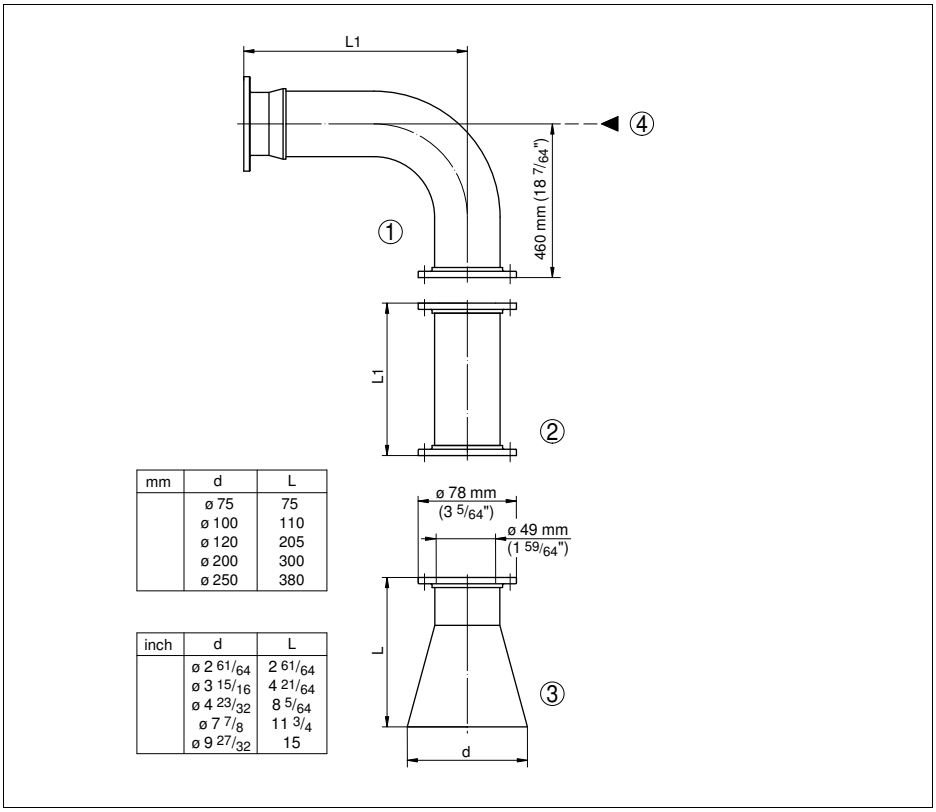
mm	d	L
	ø 75	75
	ø 100	110
	ø 120	205
	ø 200	300
	ø 250	380

inch	d	L
	ø 2 61/64	2 61/64
	ø 3 15/16	4 21/64
	ø 4 23/32	8 5/64
	ø 7 7/8	11 3/4
	ø 9 27/32	15

Fig. 8: Prolongamento com vários segmentos, reto, com antena tipo corneta solta, medidas de acordo com as especificações da encomenfa

1 Parte superior
2 Parte central
3 Antena
4 Nível de referência

Prolongamento de antena com vários segmentos, parte superior curva



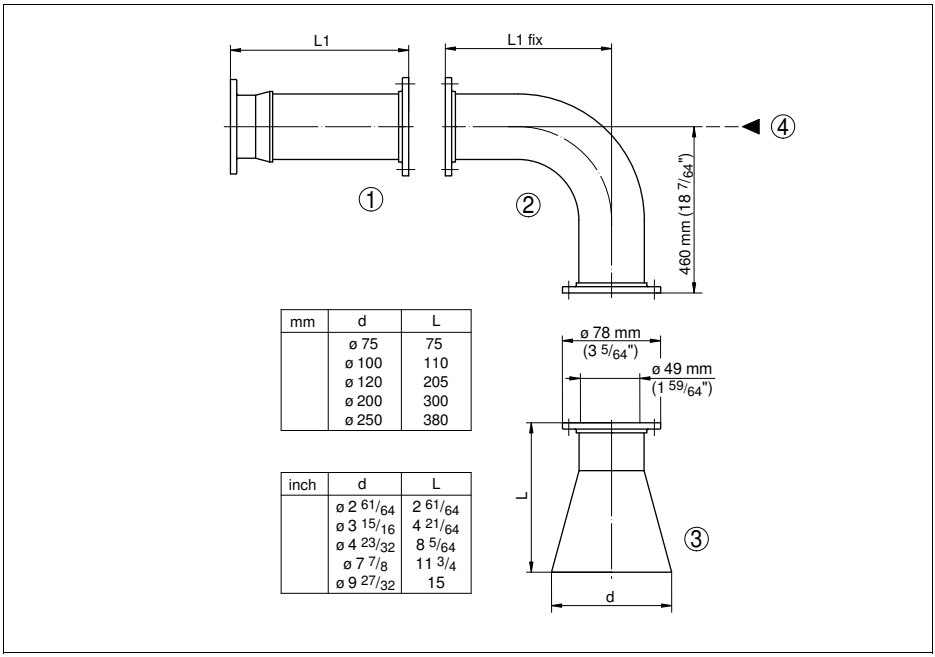
mm	d	L
	ø 75	75
	ø 100	110
	ø 120	205
	ø 200	300
	ø 250	380

inch	d	L
	ø 2 61/64	2 61/64
	ø 3 15/16	4 21/64
	ø 4 23/32	8 5/64
	ø 7 7/8	11 3/4
	ø 9 27/32	15

Fig. 9: Prolongamento com vários segmentos, com parte superior curva, com antena tipo corneta solta, medidas de acordo com as especificações da encomenfa

1 Parte superior
2 Parte central
3 Antena
4 Nível de referência

Prolongamento de antena com vários segmentos, parte superior curva



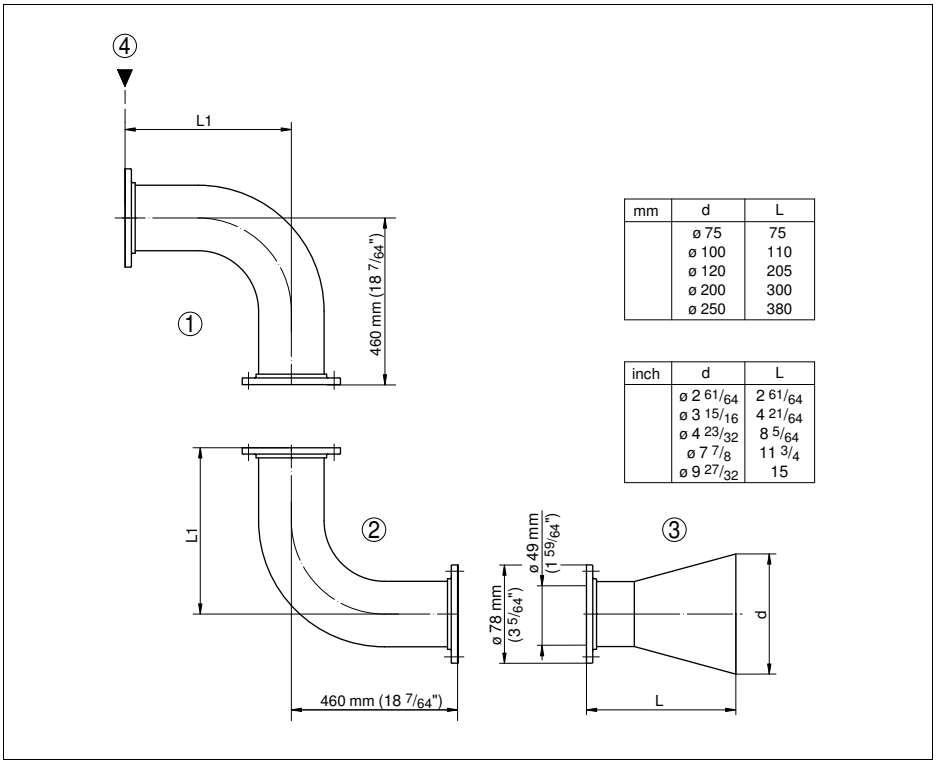
mm	d	L
	ø 75	75
	ø 100	110
	ø 120	205
	ø 200	300
	ø 250	380

inch	d	L
	ø 2 61/64	2 61/64
	ø 3 15/16	4 21/64
	ø 4 23/32	8 5/64
	ø 7 7/8	11 3/4
	ø 9 27/32	15

Fig. 10: Prolongamento com vários segmentos, com parte central curva, com antena tipo corneta solta, medidas de acordo com as especificações da encomenfa

1 Parte superior
2 Parte central
3 Antena
4 Nível de referência

Prolongamento de antena com vários segmentos, parte central e inferior curvas



mm	d	L
	ø 75	75
	ø 100	110
	ø 120	205
	ø 200	300
	ø 250	380

inch	d	L
	ø 2 61/64	2 61/64
	ø 3 15/16	4 21/64
	ø 4 23/32	8 5/64
	ø 7 7/8	11 3/4
	ø 9 27/32	15

Fig. 11: Prolongamento com vários segmentos, com partes superior e central curvas, com antena tipo corneta solta, medidas de acordo com as especificações da encomenfa

1 Parte superior
2 Parte central
3 Antena
4 Nível de referência

34195-PT-080305

Printing date:

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Alemanha
Telefone +497836 50-0
Fax +497836 50-201
e-mail: info@de.vega.com
www.vega.com

As informações sobre o volume de fornecimento, o aplicativo, a utilização e condições operacionais correspondem aos conhecimentos disponíveis no momento da impressão.

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2008